

1  
SEQUENCE LISTING

<110> EVOGENE LTD.  
 Ronen, Gil  
 Rabinovich, Larisa  
 Meissner, Rafael  
 Karchi, Hagai

<120> NUCLEOTIDE SEQUENCES FOR REGULATING GENE EXPRESSION IN PLANT  
 TRICHOMES AND CONSTRUCTS AND METHODS UTILIZING SAME

<130> 27120

<160> 88

<170> PatentIn version 3.2

<210> 1  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 1  
 atggaagtaa ctttgttgta tagtac 26

<210> 2  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 2  
 gccagtgatc accataagga g 21

<210> 3  
 <211> 376  
 <212> DNA  
 <213> Gossypium hirsutum

<400> 3  
 atggaagtaa ctttgttgta tagtacttca ctctctatatt tgtttgtgct tctacttggt 60  
 aaacttgttt catcaaaacg aagaaaacag aatctaccac caagcccact acttaaactt 120

ccaatattag gccatctcta tctccttaaa ccacmtctat atcgactct tgctaactctc 180  
tcaactaaat atggccctgt tttctctctt caattaggta cccgtcttgt tgttagcaatt 240  
tcctcaccat ctgctgccga agaatgtttc acaaaaaatg atatcgtttt tgctaatoctc 300  
cctcggacaa tgacggcaaa attcatagga tataactcta ctacagtcac tggttctcct 360  
tatggtgatc actggc 376

&lt;210&gt; 4

&lt;211&gt; 22

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 4

ttcttttggtt cttcaatgtt gg 22

&lt;210&gt; 5

&lt;211&gt; 22

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 5

tttgtaatgt cattgggagg tc 22

&lt;210&gt; 6

&lt;211&gt; 410

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Gossypium hirsutum

&lt;400&gt; 6

ttcttttggtt cttcaatgtt ggaaattatc atctocatct ctgattttac aacaaaatac 60  
atcaatatcc atgggtgcat tcaaaggta attacttatg ggaattattt aattttgttc 120  
ataccttata tacgtacaca tgaaaaaatt gactattaat tttgtaggta ttcataaact 180  
tcaaatccca aattcgctc tgacagtgtc tgctcgtgga ctcaacaaga tttcatgctc 240

3

actcaactta caaaccgaaa agctttgtta tgaggataat gataatgac ttgatgaaga 300

acttatgcct aaacacattg ctttgataat ggatggtaat aggagatggg caaaggataa 360

gggttttagaa gtatatgaag gtcacaaaaca tattattcca aaattaaaag 410

<210> 7

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 7

gggtaatat ctttgattt tcc

23

<210> 8

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 8

aacctgcttt acatgtttca ag

22

<210> 9

<211> 431

<212> DNA

<213> Gossypium hirsutum

<400> 9

gggtaatat ctttgattt tccactttt atttatatct tgtttcattt tccatccac 60

aacaaatggc tactccaacg caatcataaa agcttgggtgc acccaaacac ctcattccaca 120

acettgtgaa tacttcttat cacaaaatcc caaaattaca tctcctatca taaaaaatc 180

agattttcta aaagtgtcac tagacttagt gttagaccgt gcgttacgtg occaactgaa 240

cacatattca ctaggtccaa aatgtcgtaa cgagcgcgaa aaaaaogcat gggctgattg 300

cattgaactc tatgaaaact caatcaacaa aatcaaaagc acagttgac caaacacaaa 360

atgctcagct actgatgctc aaacatgggt aagtacatcc ttaacaaatc ttgaaacatg 420

taaagcaggt t

431

<210> 10

<211> 28

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 10

tttttttttt tgtttggtgt gggggtgt

28

<210> 11

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 11

ggaagtttaa gtagtgggct tg

22

<210> 12

<211> 17

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 12

tttttgtttg ttgtggg

17

<210> 13

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 13

gtgggcttgg tggtagattc

20

&lt;210&gt; 14

&lt;211&gt; 3284

&lt;212&gt; DNA

<213> *Gossypium hirsutum*

&lt;400&gt; 14

```

tttttgtttg ttgtgggggt gtcgctcagc ccctactcat ccaagggtta ttcaaaaaat      60
aaaataaaaa taattgcac aattttaaaa aaaaaaagat ggcaaattga caatcatatt      120
aaagatggta ggtgtaactt cactacatta tttattgtgt ctttaagag ctcaaatcct      180
ttgctttctt aaataaaaaa aaaaaaagca agaaaattat actaactcct atttcacagg      240
gcctccattg aagtcttttg atttggtagt tgataaagtt ataaccgaat gactaagagc      300
ctgtttggat cagtttaaaa gctgggtcaa ctgacttaca agctgatttt tgacttattt      360
agctgtttga caatactgaa aataacttat ttaagttaa aaaaaaata ttattttaag      420
ccaaaagtta aaagtggggg gagagggtgt tttctttttt agcttataag ttgttttaag      480
ttgaccacat ttttatgttt ttgcccttaa tttttttata caatctocaa attagaacat      540
aaccctaaca tctctttctt ccatttttcc cttttcacgt ttgacatagc aacttcagca      600
cttttatcca aacacataac tgctatatatt taaaaataag tttcagcact ttcaaaagta      660
cttttttaaa gttgctttta ttaagcccat ccaaacgcgc cctaataaat ctctttaact      720
ttgtcgtata ttagctctat atttcaacaa atatagttta tctttattct taacgtattc      780
atgttctttt caatttgtct tatttattac tattatatga ttatagtttt ttatacatat      840
gatatgtttc gtctagagta agtcatgttt tatctagaat aagtctattt taaacaaaat      900
gtaattcaat tagtatgaaa atatttttct ctatatattt taatgtaatg tctttttttt      960
ggatgccatg tctttattta cttotttttt cgatttgaaa ttgtaatttt ttttataaat     1020
ttgatgggat accgctcaa ctttttgtaa tttttttatt tatacgtatc tttttttata     1080
gacaatttat tttttgatta ttaaaattta tgtttagtaa ttaaaatatg ttaattcctc     1140
tgataaaata aatgtttata tttcatgaag tattcaatat atcagacctc caacatctaa     1200
cacaagattt tcattgtata ttttgtgtaa agtttatctt ttatgttaaa cttacatagc     1260

```

aaaggattta gattttaaact tagctatata aattaaaatt ttctaataatc aattagggga 1320  
 taaacgtgtg atgcacgcac gttccgagaa ttagttatta ttattaatat atgaagtctt 1380  
 attgatcaaa aatcacgcac gttccgagaa ttagttatta ttattaatat atgaagtctt 1440  
 attgatcaaa aagaaaaaaa ctcacaaaat acgccaacgc atactttcta ttttaatacg 1500  
 ctttgcatag ataaaaatat ttgtaggatt ttgtgttact actattagtc cactactatg 1560  
 acctattgtg aaaagtgaag acatgatttt tacaaaagaa tctcttaata aaatttattg 1620  
 attattattt ctttctagge gggggaaaat aagtagtttg ataaatattt ttttaagaat 1680  
 ttgtgatttt taattgttcg aaagttaaaa ccttatagtt agcttacatc tcatattaat 1740  
 tttaccacta ttgcaatatt ttcatatcta aactatgctt ttctatgaat ttctttaatt 1800  
 cttttaaatt ttcttaaat cttaatatat tttctacata ttttgtatta tattataaat 1860  
 ttaaaaatat agggggctcat ggcttacgtt gcttttcttg gtcacactt gattggttct 1920  
 agaagatgta gatgtatcta tcttggcata caaggctaca aagcagccag agagtctctg 1980  
 gaatttttat tttttttact tttcattttt gaaaaaagta agaaagtaca tatatttttt 2040  
 ttcttattac actttttgac atatttgtat tgcattaagg tcaagtaaaa aagtataac 2100  
 taaatccaaa gagagagtag taatcatata gaaaaaattt attacctacg ggatataatt 2160  
 attatcagtt gtatgaggtt tatttagctg ccacatatta aaaagactca cctttcactt 2220  
 tcatttcatt tctttatctc ttttatttta acctttttct tctgtacttt tactctcttc 2280  
 ccaactcttt cttgtctttt tctatttggt attaacattt aatataattt tatttttttc 2340  
 aatccgacat ttgcattaaa attagaatat tttaaattta aaattgtgta aggetttatt 2400  
 caaagaaata tataatctat caaaaaagaa tttcatatc aaaatttgaa ctcgagactt 2460  
 ctaattaagt aagaaataaa tatcatcttg tactocatca tatatttgag gaaaaaccaa 2520  
 aataggtgtg tagaaatatt taaaattaat ttttttgat gagttttaag gaattgaaga 2580  
 aagtgaaca acaaaaaata ataattgtga aattaatttt ttgtttttgc atttattttc 2640  
 taatttgatt tttttgaata atatcaaaag tgcactttat atatataaaa ctcattaaac 2700  
 aattaaattt gaatttttaa ctattcatca aacaattgat ggggttcttg cttaactaga 2760

7

.ggttttaagt ttcaaatttt aaatacaaaa aattcttgtt gacaacatat aatcgaattt 2820  
 taacacaaat attgaatata aaataaaata taagaagagt taataagtag gggaaaaaat 2880  
 gaagaacagt tgggaggaaa aagacggtaa aaaaagggt taaaaatgaa agaaaaagga 2940  
 aatgtaatga aatgaagtga aatatggatc ccattaacac gttgcagcca aacaaggcct 3000  
 tatacaaccg acaataatta tatctcgctt aaaataaaat tttttgtatc acgcgtaata 3060  
 aatttgaacc aatattttct tgagtggacc cataagttga aaagtctagg ctggttcaac 3120  
 agcccatca tctatactat tatatataaa ccaattcagt gcaacaagtt gagatatgga 3180  
 agtaactttg ttgtatagta cttcactctc tattttgttt gtgcttctac ttgttaaact 3240  
 tgtttcatca aaacgaagaa aacagaatct accaccaago ccac 3284

&lt;210&gt; 15

&lt;211&gt; 21

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 15

gttgagtcca cgagcagaca c

21

&lt;210&gt; 16

&lt;211&gt; 20

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 16

cgagcagaca ctgtcagagg

20

&lt;210&gt; 17

&lt;211&gt; 1337

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Gossypium hirsutum

&lt;400&gt; 17

tttttgtttg ttgtgggggt gttaaagtgt gggttgggtt gaaattggaa atattacaat

60

gggtttgaat agaaattggg ttgggttaga cccgccaaa tttactttga actcaaatga 120  
 gctaaaaata ggttgggect tgacccgcc aatttgatcc gattaatott agttatttaa 180  
 catattgata tttactttt ataatacat tttgaagttc cgttcaagaa ttttttgta 240  
 aaaaaagtaa caaatggata gataaatcat aaaaaaggca acaaatgat aataatttat 300  
 attgtaaata taggaacata tcttaatact aagtctctaaa acgggttgaa attggagatt 360  
 gaattaggct taattgagaa ttctcttcaa atagggttaag cttgaatggg tcgagattga 420  
 acccaattca aattatcttg agcccaaccc ttaaaattct gggcgaattg ggcattgtac 480  
 catgtttggg ttcattttta acgcccctag cgtagtcgaa agaagtcaat ccatgaggtt 540  
 tgtaaaacaa atgcgaataa tttaccctac cattgagctt gttagtcata tgggttagca 600  
 aatggtaga ttatcgaaaa aatatcttaa ttatgcttca tagttataat ttgttaatta 660  
 caattagtag ctacatgta tatggaggag agtggtagc gagattggga gaggaagag 720  
 agaagtgagt gagacaaggc agagagtggg agagaggcga actgcatatg catatttctc 780  
 aaaataattg tatatatgta actggtatac atacgtatc gtatatctgg tgagttagga 840  
 gagaaaagag agaagcgagc gagattggaa gaggaagag agagccgagc gagagaggac 900  
 aataatttat gtaattcgca tctcatttctg ataattaatt ttgttcgaaa tgcgggttcaa 960  
 tataattttt taaccataag cataaacaac cctatataga actattgac aatatagaac 1020  
 tattgatcta ttgatcaaaa gagtcatacc ataattctat ttaaacacca cctcccttct 1080  
 ttcacttcac aataaaataa atttgagtaa taaagcatga gttctttggg tcttcaatgt 1140  
 tggaaattat catctccatc totgatttta caacaaaata catcaatato catgggtgca 1200  
 ttcaaagggt aattacttat gggaattatt taattttggt cataccttat atacgtacac 1260  
 atgaaaaaat tgactattaa ttttgtaggt attcataaac ttcaaatccc aaattgcct 1320  
 ctgacagtgt ctgctcg 1337

&lt;210&gt; 18

&lt;211&gt; 22

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 18

attcacaagg ttgtggatga gg

22

&lt;210&gt; 19

&lt;211&gt; 20

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 19

gatgagggtgt ttgggtgcac

20

&lt;210&gt; 20

&lt;211&gt; 1906

&lt;212&gt; DNA

<213> *Gossypium hirsutum*

&lt;400&gt; 20

tttttgtttg ttgtgggggt gtcattgagt cttttcaagg tgtgaatctt ttaacgaaaa 60

gacctgctct gataccaatt gaagaaacct taccacagaa cacgaaccag gtctcgtgtaa 120

gttgctttta agtaaagaca gagtaaagac acaaacactt attgaattaa aaaccttcct 180

cgtcgaagga aggaaaaacc tcgttttatt aattcaacta taagattttg tgattacaac 240

tcaataatca aaaagtctta tctctactac tccctcgatt gactccaatc gatctctcca 300

aaagggtcaaa cccacctttt gttacaatc tcacagaaac tcaaccctac aaagagccaa 360

accactcct tgtacaactc tcacagaaac acaaccctac aagaagtcaa accactcct 420

tgtacaactc tcacagaaac tcaaccctac aagaagccaa accactcct tgtacaataa 480

ctcgtaactt acaatcaaga acgaaacaag aagatagttt tacacgttga aaaccttctc 540

actcaagaat gttttaaacg tagtaatcct atcaaccttg aagacttcaa ttgataaat 600

aattctcct tgtctctgc gtgaagtcgt cgttttcttc ctctgcctcg tgctcttctt 660

atagagtttg ttttgcttg tgcaatcctt ttgataagg taaggaagtt atgtttaaac 720

10

aagaattccc ttttaaagta caatccttat tatatacaac ttccttcctt aataatatat 780  
 ttaagggtttt ccttatttgt atcaacttat acctttaata tattattttt ggctttgaca 840  
 aataactota ttttcttgat tacttggetg acccaacttta ctogatcttg gactcgagct 900  
 tggettcctt tgotgcgtac atttgctact gattatttgc gcttcttgtc tatcatcaaa 960  
 acatgaatta tggattcaat catattctat cagctactat ttagttggaa tgtttgagaa 1020  
 cacacaaaag tttttcaaaa cttgaactga aatgtctaat aaaaacactc tatctatcat 1080  
 atttttagat ctcaattgaa ataacatatt atgattogat tctctaaaaa taaaaatttc 1140  
 gtagctttaa gagattatta atatattaag tgataattta atgtagtta attagttaaa 1200  
 atctaactg tggtaggttaa tacatatagg aatacgcct ctctagcttc ctgttttcca 1260  
 ctttttaaag ttggttcctt gtttcacag ttttaatttc ttatcaagtc atcaaacaca 1320  
 cataattacc cgcagaattt taattttttt ttaattatta catttatgat tagattattt 1380  
 tcttccaaaa cctaagaaat agccacacac gtatgggtct cactattcat gccttaagga 1440  
 aaaaaataa aaaagaggat ggtgcatccc catcacttag tttttgacat tccgttgtac 1500  
 ctcttatatt cctatatota tataaagaac ccaaagaca ccaaatacaa tcacagtctc 1560  
 tctcaaaaaa aaaaaacata ttacaaactc cttacgatgg gtaattattca tttgattttc 1620  
 ccacttttat ttatatcttg tttcattttc ccatccacaa caaatggcta ctccaacgca 1680  
 atcataaaag cttggtgcac ccaaacacct catccacaac cttgtgaata cttcttatca 1740  
 caaatccca aaattacatc tcctatcata aaaaaatcag attttctaaa agtgtcacta 1800  
 gacttagtgt tagaccgtgc gttacgtgcc caactgaaca catattcact aggtccaaaa 1860  
 tgcgtaacg agcgcgaaaa aaacgcattg gctgattgca ttgaac 1906

&lt;210&gt; 21

&lt;211&gt; 31

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 21

aattttaagct tgtgtcgtc agccctact c

31

<210> 22

<211> 35

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 22

aaattgtcga catctcaact tggtgcactg aattg

35

<210> 23

<211> 3157

<212> DNA

<213> Gossypium hirsutum

<400> 23

gtgtcgtcga gccctactc atccaagggt tattcaaaaa ataaaataaa aataattgca	60
tcaattttta aaaaaaaaaag atggcaaatt gacaatcata ttaaagatgg taggtgtaac	120
ttcactacat tatttattgt gtcctttaag agctcaaac ctttgccttc ttaaataaaa	180
ataaaaaaag caagaaaatt atactaactc ctatttcaca gggcctccat tgaagtcttt	240
tgatttggtg gttgataaag ttataaccga atgactaaga gcctgtttgg atcagtttaa	300
aagctgggtc aactgactta caagctgatt ttgacttat ttagctgttt gacaatactg	360
aaaataactt attttaagtt aaaaaaaaaa tattatttta agccaaaagt taaaagttgg	420
gggagagggt cttttctttt ttagcttata agttgtttta agttgaccac atttttatgt	480
ttttgccctt aatattttta tacaatctcc aaattagaac ataaccctaa catctctttc	540
ttccattttt cccttttcac gtttgacata gcaacttcag cacttttctc caaacacata	600
actgctatat tttaaáaata agtttcagca ctttcaaaag tactttttta aagttgcttt	660
tattaagccc atccaaacgc gccctaataa atctctttta ctttgcgtga tattagctct	720
atatttcaac aaatatagtt tatctttatt cttaacgtat tcatgttctt ttcaatttgt	780
cttattttatt actattatat gattatagtt ttttatcat atgatatgtt tcttctagag	840
taagtcatgt tttatctaga ataagctctat tttaaacaaa atgtaattca attagtatga	900

aaatattttt ctctatatat tttaatgtaa tgtctttttt ttggatgcc tgtctttatt	960
tacttctttt ttogatttga aattgtaatt ttttttataa atttgatggg ataccgctca	1020
aacattttgt aatattttta tttatacgta tcttttttta tagacaattt attttttgat	1080
tattaaaatt tatgtttagt aattaaaaa tgtaattcc tctgataaaa taaatgttta	1140
tatttcatga agtattcaat atacagacc tccaacatct aacacaagat tttcatgtta	1200
tattttgtgt aaagtatat tcttatgtta aacttacata cgaaaggatt tagatttaaa	1260
cttagctata taaattaaaa ttttctaata tcaattaggg gataaacgtg tgatgcacgc	1320
acgttccgag aattagttat tattattaat atatgaagtc ttattgatca aaaatcacgc	1380
acgttccgag aattagttat tattattaat atatgaagtc ttattgatca aaaagaaaaa	1440
aactcacaaa atacgccaac gcatactttc tattttaata cgctttgcat agataaaaaat	1500
atttgtagga ttttggttta ctactattag tccattacta tgacctattg tgaaaagtga	1560
aaacatgatt tttacaaaag aatctottaa taaaatttat tgattattat ttctttctag	1620
gcgggggaaa ataagtagtt tgataaatat tttttaaga atttgatgatt ttaattggt	1680
cgaaagttaa aaccttatag ttagcttaca tctcatatta atttaccac tattgcaata	1740
ttttcatatc taaactatgc tttctatga atttctttaa ttcttttaaa tttcttaaa	1800
atcttaatat attttctaca tattttgtat tatattataa atttaaaaat ataggggggc	1860
atggcttacg ttgcttttct tggatcatc ttgattgggt ctagaagatg tagatgtatc	1920
tatcttgga tacaaggcta caaagcagcc agagagtcct cggaattttt atttttttta	1980
cttttcattt ttgaaaaaag taagaaagta catatatttt ttttcttatt acactttttg	2040
acatatttgt attgcattaa ggtcaagtaa aaaagtata actaaatcca aagagagagt	2100
agtaatcata cagaaaaaat ttattaccta cgggatataa ttattatcag ttgtatgagg	2160
cttatttagc tgccacatat taaaagact cacctttcac ttctatttca tttcttate	2220
tcttttattt taaccttttt cttctgtact ttactctct tcccaactct ttctgtctt	2280
ttctatttg ttattaacat ttaatataat tttatttttt tcaatccgac atttgcat	2340
aaattagaat attttaaat taaaattgtg taaggcttta ttcaaagaa tatataatct	2400

atcaaaaaag aatttcatat tcaaaatttg aactcgagac ttotaattaa gtaagaaata 2460  
 aatatcatcc tgtactccat catatatttg aggaaaaacc aaaatagggtg ttagaaaata 2520  
 tttaaaatta atttttttgg atgagtttta aggaattgaa gaaagtgcaa caacaaaaaa 2580  
 taataattgt gaaattaatt ttttgttttt gcatttattt tctaatttga tttttttgaa 2640  
 taatatcaaa agtgcacttt atatataata aactcattaa acaattaaat ttgaattttt 2700  
 aactattcat caacaattg atgggggttct tgettaacta gaggttttaa gtttcaaatt 2760  
 ttaaatacaa aaaattcttg ttgacaacat ataatcgaat tttaacacaa atattgaata 2820  
 taaaataaaa tataagaaga gttaataagt aggggaaaaa atgaagaaca gttgggagga 2880  
 aaaagacggt aaaaaaagg gttaaaaatg aaagaaaaag gaaatgtaat gaaatgaagt 2940  
 gaaatatgga tccattaac acgttgacgc caacaaggc cttatacaac cgacaataat 3000  
 tatatctcgc ttaaataaaa attttttgta tcacgcgtaa taaatttgaa ccaatatttt 3060  
 cttgagtgga ccataagtt gaaaagtcta ggctggttca acagcccat catctatact 3120  
 attatatata aaccaattca gtgcaacaag ttgagat 3157

<210> 24

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 24

cctagtcgac ggtgttaaat ggtgggttgg

30

<210> 25

<211> 27

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 25

ttggatccga gcagacactg tcagagg

27

<210> 26  
 <211> 1320  
 <212> DNA  
 <213> *Gossypium hirsutum*

<400> 26  
 ggtgttaaatt ggtgggttgg gttgaaattg gaaatattac aatgggtttg aatagaaatt 60  
 ggggtgggtt agaccgccc aaatttactt tgaactcaaa tgagctaaaa atagggtggg 120  
 ccttgaccog cccaatttga tccgattaat cttagttatt taacatattg atatttaact 180  
 tttataatca ctttttgaag ttccgttcaa gaattttttg ttaaaaaag taacaaatgg 240  
 atagataaat cataaaaaag gcaacaaatc gataataatt tatattgtaa atataggaac 300  
 atatcttaat actaagttct aaaacgggtt gaaattggag attgaattag gcttaattga 360  
 gaattctctt caaatagggt aagcttgaat gggtcgagat tgaacccaat tcaaattatc 420  
 ttgagcccaa cccttaaaat tctggcgaa ttgggcgatgt taccatgttt gggttcattt 480  
 ttaacgcccc tagcgtagtc gaaagaagtc aatccatgag gtttgtaaaa caaatgcgaa 540  
 taatttacct taccattgag cttgttagtc atatggtgta gcaaaatggt agattatcga 600  
 aaaaatatct taattatgct tcatagttat aatttggtta ttacaattag tagctacatg 660  
 ttatatggag gagagtgggtg agcgagattg ggagaggaaa gagagaagtg agtgagacaa 720  
 ggtagagagt gggagagagg cgaactgcat atgcatattt gtcaaaataa ttgtatatat 780  
 gtaactggta tacatacgta ttcgtatato tggtagtgta ggagagaaaa gagagaagcg 840  
 agcgagattg gaagaggaaa gagagagccg agcgagagag gacaataatt tatgtaattc 900  
 gcatctcatt tgtataatta attttgttcg aaatgcgggt caatataatt ttttaacct 960  
 aagcataaac aaccctatat agaactattg atcaatatag aactattgat ctattgatca 1020  
 aaagagtcac accataattc tatttaaaca ccacctccct tgtttcactt cacaataaaa 1080  
 taaatttgag taataaagca tgagttcttt ggttcttcaa tgttggaat tatcatctcc 1140  
 atctctgatt ttacaacaaa atacatcaat atccatgggt gcattcaaag gttaattact 1200  
 tatgggaatt atttaatttt gttcatacct tatatacgta cacatgaaaa aattgactat 1260

15

taattttgta ggtattcata aacttcaa at cccaaattcg cctctgacag tgtctgctcg 1320

&lt;210&gt; 27

&lt;211&gt; 32

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 27

tttccaagct tgacctgctc tgataccaat tg

32

&lt;210&gt; 28

&lt;211&gt; 29

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 28

ccggatcctc gtaaggagtt tgtaatatg

29

&lt;210&gt; 29

&lt;211&gt; 1537

&lt;212&gt; DNA

<213> *Gossypium hirsutum*

&lt;400&gt; 29

gacctgctct gataccaatt gaagaaacct taccacagaa cacgaaccag gtctgtgtaa 60

gttgcctttta agtaaagaca gagtaaagac acaaacactt attgaattaa aaaccttctc 120

cgctcaagga aggaaaaacc tcgttttatt aattcaacta taagattttg tgattacaac 180

tcaataatca aaaagtotta tctctactac tccctcgatt gactccaatc gatctctcca 240

aaagggtcaaa cccacctttt gttacaatto tcacagaaac tcaaccctac aaagagccaa 300

accactcct tgtacaactc tcacagaaac acaaccctac aagaagtcaa accactcct 360

tgtacaactc tcacagaaac tcaaccctac aagaagccaa accactcct tgtacaataa 420

ctcgtaactt acaatcaaga acgaaacaag aagatagttt tacacgttga aaaccttctc 480

actcaagaat gtttttaacg tagtaatcct atcaaccttg aagacttcaa tttgataaat 540

aattctccct tgttctctgc gtgaagtcgt cgtttttcttc ctctgcctcg tgcctcttctt 600  
atagagtttg ttttgccttg tgcaatcctt tttgataagg taaggaagtt atgtttaaac 660  
aagaattccc ttttaaagta caatccttat tatatacaac ttccttcctt aataatatat 720  
ttaaggtttt ccttatttgt atcaacttat acctttaata tattatTTTT ggctttgaca 780  
aataactcta ttttcttgat tacttggttg acccacttta ctcgatcttg gactegagct 840  
tggcttcttt tgcctgcgtac atttgcctact gattatttgc gcttcttgct tatcatcaaa 900  
acatgaatta tcgattcaat catattctat cagctactat ttagttggaa tgtttgagaa 960  
cacacaaaag tttttcaaaa cttgaactga aatgtctaata aaaaacactc tatctatcat 1020  
atTTTTtagat ctcaattgaa ataacatatt atgattcgat tctctaaaaa taaaaatttc 1080  
gtagctttta gagattatta atatattaag tgataattta atgttagtta attagttaaa 1140  
atctaactgt tggtaggtta tacatatagg aatacgcctt ctctagcttc ctgttttcca 1200  
ctttttaaag ttggttcctt gtttcatcag ttaatttcc ttatcaagtc atcaaacaca 1260  
cataattacc cgcagaattt taattttttt ttaattatta catttatgat tagattattt 1320  
tcttccaaaa cctaagaaat agccacacac gtatggttct cactattcat gccttaagga 1380  
aaaaaaataa aaaagaggat ggtgcacccc catcacttag tttttgacat tccgttgtag 1440  
ctcttatatt cctatatcta tataaagaac ccaaaagaca ccaaatacaa tcacagtctc 1500  
tctcaaaaaa aaaaaacata ttacaaactc cttacga 1537

&lt;210&gt; 30

&lt;211&gt; 30

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 30

aatctagac taccatcgt agtaatcgtg

30

&lt;210&gt; 31

&lt;211&gt; 24

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 31

gttgaagaac tgcacccgg gagg

24

&lt;210&gt; 32

&lt;211&gt; 1834

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Nicotiana tabacum

&lt;400&gt; 32

tctagactac catcgtagt aatcgtaggca ataaactacc taaactatagc atttattgct	60
accaaataaa atttggcagc taatcataat tttttgtcat gaatcaatag ttattgtagc	120
aatagttatc tcttagccac aataaattat ttaaaataaa atattatagc taaataaata	180
tttttgcttt aagttctaaa agcttgtggc aatagttaaa tgatatagtc acagatttat	240
tggtataatt gaattatggt gctaatttct tagttttttg ccacgagtta aaaattacca	300
atagctatag taacttttta atcacaataa aatatttgaa agaaaatatt gtagctaaat	360
gaatattttt tccttcaagt tattaaaagt tgtggcaata taggttaaata tagccacatg	420
tttcttgctt taatagaatt ttgtagctaa tcattaactt ttaccacgag ttgaacttaa	480
tataacaaca ataactttt aaccataata aagcgattta aatcaaatat tactaaataa	540
ataactttgc tttcaagttt ctataaaatc atggcaatag tcattacgat aaaatgatat	600
aaccacgaat atattgcaac gataaattct gtaactaatc attagttttt gcgacgaggt	660
aaattttcgc tcacagtagc aatcttctag gcacattaaa aatttgaaac aaaattttgt	720
agtcaaataa atatttatct tcttatttta agaaaataaa aatagttaga taatagttac	780
tactatttgt catgaaaata tcaatagata caaattttaa gtgactataa atttacgagt	840
ttactatact ttagtcgtac agtttgcaat aatagtattt taaccacaat tagttatatg	900
tacaaaataa cataagtga taactttttt tcaatgagaa aataagagtt gctcaaaca	960
tatcaagtta caaaaattta attttaactg taaaagttat atttttccaa aataacataa	1020

18

actatagtaa ttatatatag ttgaagtat taataaaatt taaatatgca aaagttaatt 1080  
 ttaataaacc atttgtatgc ctaacttgta gcctctaaac tattttatctt gctttattta 1140  
 tcaaaactcat atttttatctt attgcacctt gttagttttg gacgttaatt atatatactt 1200  
 ggtgtaaaat ttaaaatata ttaacatttg tggagaattt atgtatgcct ggttcttaac 1260  
 tatttttttt tatataactg gttagagtaa tttcttatat ttcagtattt atttttaaat 1320  
 aagtcctcat aaattgaaga ctttaaaagt ttttgtgtca ttctctcttt tatttaagaa 1380  
 attgaagaat tccgctaaat ttcatacttc cgtgtgtatt taactgttta ttcccttctg 1440  
 taatataatt ggtaagaagt tttaaaataa aggagttaat gattttctag gttcatggct 1500  
 tgcctagctt ctacgagtaa gcgccatcac gactcccgag gataaggaaa tccgggtcgt 1560  
 agcattcact cacaaaaatt actaaaaaca aagttttacc ttctcccaaa agtaaatttc 1620  
 atatttggtt ccacataatg tgttcaatga gtcaagtga gtacttttca tgacaaaaaa 1680  
 aagttgctga aaaatgcata tctcatattt tttttttaga gaaatcccat ttcttgctta 1740  
 aacgaaagcc tataaaagag catatattgc aacaacagtt tgcagaaact atcaagtcaa 1800  
 ataatcccc ctttaattcc ctcccaaacc cggg 1834

&lt;210&gt; 33

&lt;211&gt; 32

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 33

aaatctagat aagttgataa agctaatttc tc

32

&lt;210&gt; 34

&lt;211&gt; 23

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 34

tttcccgga cctggaggca atc

23

<210> 35

<211> 1969

<212> DNA

<213> *Nicotiana tabacum*

<400> 35

tctagataag ttgataaagc taatttctca ttttagctac catcgctagt aatcgtggca	60
ataactacco taactatagc atttattgct accaaataaa atttggcagc taatcataat	120
tttttgtcat gaatcaatag ttattgtagc aatagttatc tcttagccac aataaattat	180
ttaaaataaa atattatagc taaataaata tttttgcttt aagttctaaa agcttgtggc	240
aatagttaaa tgatatagtc acagatttat tgggtataatt gaattatggt gctaatttct	300
tagttttttg ccacgagtta aaaattacca atagctatag taacttttta atcacaataa	360
aatatttgaa agaaaatatt gtagctaaat gaatattttt tcttcaagt tattaaaagt	420
tgtggcaata taggttaaatt tagccacatg tttcttgctt taatagaatt ttgtagctaa	480
tcattaactt ttaccacgag ttgaacttaa tataacaaca ataacctttt aaccataata	540
aagcgattta aatcaaatat tactaaataa ataactttgc tttcaagttt ctataaaatc	600
atggcaatag tcattacgat aaaatgatat aaccacgaat atattgcaac gataaattct	660
gtaactaatc attagttttt gcgacgaggt aaattttccg tcacagtagc aatcttctag	720
gcacattaaa aatttgaaac aaaattttgt agtcaaataa atatttatct tcttatttta	780
agaaaataaa aatagttaga taatagttac tactatttgt catgaaaata tcaatagata	840
caaatttaaa gtgactataa atttacgagt ttactatact ttagtcgtac agtttgcaat	900
aatagtattt taaccacaat tagtttatatg tacaaaataa cataagtga taactttttt	960
tcaatgagaa aataagagtt gctcaaaca tatcaagtta caaaaattta attttaactg	1020
taaaagttat atttttccaa aataacataa actatagtaa ttatatatag tttgaagtat	1080
taataaaatt taaatatgca aaagttaatt ttaataaacc atttgtatgc ctaacttgta	1140
gcctctaaac tattttattt gctttattta tcaaactcat attttatttt attgcacctt	1200
gttagttttg gacgttaatt atatatattt ggtgtaaaat ttaaaatata ttaacatttg	1260

tggagaat t atgtatgcct ggttcttaac ttttttttt tatataactg gtttagagtaa 1320  
 tttcttatat ttcagtattt attttttaa atgtcctcat aaattgaaga ctttaaaagt 1380  
 ttttgtgtca ttcctctttt tttttaagaa attgaagaat tccgctaaat ttcataattc 1440  
 cgctgttatt taactgttta tttcccttgt taatataatt ggtaagaagt tttaaaataa 1500  
 aggagttaat gattttctag gttcatggct tgcctagctt ctacgagtaa gcgccatcac 1560  
 gactcccgag gataaggaaa tccgggtcgt agcattcact cacaaaaatt actaaaaaca 1620  
 aagtttacc tctcccaaa agtaaatttc atatttggtt ccacataatg tgttcaatga 1680  
 gtcaagttaa gtacttttca tgacaaaaaa aagttgctga aaaatgcata tctcatattt 1740  
 tttttttaga gaaatcccat tttttgccta aacgaaagcc tataaaagag catatattgc 1800  
 aacaacagtt tgcagaaact atcaagtcaa ataatcccc ctttaattcc ctcccaaat 1860  
 gcagttcttc aactctttt cccttttctt ttttgtgtca tttctctttt tttttaagaa 1920  
 atggaagaat tccaatagcc aaacaaaag attgcctcca ggtcccggtg 1969

<210> 36

<211> 32

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 36

tataagcttt aagtttaa atctattgtag tg

32

<210> 37

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 37

cggatccatt aatcacaaga aaaac

25

&lt;210&gt; 38

&lt;211&gt; 625

&lt;212&gt; DNA

<213> *Gossypium hirsutum*

&lt;400&gt; 38

```

aagctttaag tttaaatcct attgtagtgt tatttataaa aaaaatgaga aaagataaaa   60
atacctttat attaataattt gttatattgt aaaataagga tatttttaac aaattttcaa   120
ttgaatagat gtttgggtga atcctaatac caattaaagt atatatacac aaacaattat   180
aaatcaaatt acctttaata aaatgggtatc attcaattca atgacaataa atgcatttat   240
aaatacatca aatgtaaato tcatgtttat aagaaaacac gtagaaaaaa gttaaaccac   300
tatttgagtc ctagctgtgg aggcattgatt gaggaaatc aaatggacgc tggttttaat   360
tgtattgaaa gaaaccaata atcacgtagg ttggcagttg aacataattg aatgggtctca   420
acttttaatg tgggtgtaat gtttggatcg gataatctca acttacctaa tagctaggaa   480
agtaaaattc aaacatcacc cgctactact tttggctata aaaaccctcc taccctcaag   540
ccctaaccac gacaatcacc aatagtacta ctactccaag caagtatttt ccttacacgt   600
ttgtttttct tgtgataatg gatcc                                         625

```

&lt;210&gt; 39

&lt;211&gt; 627

&lt;212&gt; DNA

<213> *Gossypium hirsutum*

&lt;400&gt; 39

```

aagctttaag tttaaatcct attgtagtgt tatttataaa aaaaatgaga aaagataaaa   60
atacctttat attaataattt gttatattat aaaataagga tatttttaac aaattttcaa   120
ttgaatagat gtttgggtga atcctaatac caattaaagt atatatacac caaacaatta   180
taaatacaat tacttttaat aaaatgctat cattcaattc aatgacaata aatgcattta   240
taaatacatc aaatgtaaat ctcattgtta taagaaaaca cgtagaaaaa aagttaaacc   300
aatatttgag tcctagctgt ggaggcattg ttgagtgaat tcaaatggac gctgggttta   360
attctattga aagaacacaa taatcacgta ggttggcagt tgaacataat tgaatgggtc   420
caacttttaa tgtgggtgta atgtttggat cggataatct caacttacct aatagctagg   480

```

aaagtaaaat tcaaacatca cccgctacta cttttggcta taaaaaccct cctaccctca 540  
 agccctaacc acgacaatca ccaatagtag tactactcca agcaagtatt ttccttacac 600  
 gtttggtttt cttgtgataa tggatcc 627

<210> 40  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 40  
 aaaatttggg atctagaagg tgagg 25

<210> 41  
 <211> 29  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 41  
 ctggatccta ttgctagctt tggatgaag 29

<210> 42  
 <211> 622  
 <212> DNA  
 <213> Lycopersicon pennellii

<400> 42  
 tctagaagggt gaggaacttt tttaacaat atataagtaa gcattgggta taatttcaca 60  
 acaacattac ggtaaacct ctataaatta ataccgata aattaataat ccctotaaaa 120  
 taatattttt ctaggatttt cgattagggc aatgaaaaaa atcaccattt tcaataaaat 180  
 aatgagataa tatattttca gaagaccct atataaatac atgggtccta ttaatatcat 240  
 aaattgatta ttattcaaaa gcataaatat atctaagata atttagtaaa aaaatgattc 300  
 tattctgttt tttttttgtt aaaatttaaa tgtagttgaa gttcatttct aacatttcat 360

23

attgettcca agagctccaa ttttgtcttt tcgaacttca ccatagaaga gttccagatg 420  
 cgataagtgt ttccttacgc gtaattgggt ccaaagttat agtatcatat tcaacttcat 480  
 catcgacatt gctttttccg atgggtatcca taaattcttc taagettatt tgaaatggag 540  
 taatatttta tttggcccca acacattata taaggcaatg tatagcccta tgaatcttca 600  
 tccaaagcta gcaataggat cc 622

<210> 43  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 43  
 atggaaaagc ttatggacag actaaaacac 30

<210> 44  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 44  
 ctggatcctg ttgctagctt ttgaatgaaa 30

<210> 45  
 <211> 1050  
 <212> DNA  
 <213> Lycopersicon esculentum

<400> 45  
 aagcttatgg acagactaaa acactttttt tttttaataa tattgtttgc aagtgtacac 60  
 cgaaagatct acgttattat aacataatat tacgggtaaa gctagaagtc taattacgaa 120  
 tttcatgaga ttttaataact tttattttta ttatatttat atttaaaaag tattaaatat 180  
 atacaaattt aaactottaa aaccattggt acaaaattta gaatccaaaa tgттаатatt 240  
 atggtttcgc ctctgctaaa cattactaat caaaattatc tttttgttta gacattact 300

actgtacaaa tctaccaagt ataaatataa aagctgttaa agaatttccc cacacttatt 360  
attcttaatc ttccacctac ccaatcacia atatattaaa tgagcctcta aatttgcctt 420  
attgcgggta atatgatcta cctatcaatt atttgaatc tagtcaaaaa gatgccaaaa 480  
aaatataata ctccatctag attgaaaatt tttgtcaata gaaaagaaga gaaacatgat 540  
aactttataa aatattttac ctctgggtata gttttgatat agcgtataat aataatatat 600  
taatattaat aaatgatgag attagttatc tttagaatgc attctatctt atgtctgggt 660  
tgatgtatta atgacaattt tgtttctaca accatgcatt attactgac aatgtattgt 720  
taaatgctaa tacgttgatt tgttatgtat tagttacata tacctatatg ttttgaata 780  
agaâââatga tgtataacta attaataagt agtattatca tgagtaaagt tatttttctg 840  
gtcagtagag agcttctaag aacaaaaact aaataattgt attgtatggc tgctattcaa 900  
aattccccac ctaacgcgtc ctggaataat tgatatgact tgaagccgcc tctaaaatta 960  
aataatattt ggtgcttata atgttttaca tattatataa agcaaggat agcccaatga 1020  
attttcattc aaaagctagc aacaggatcc 1050

<210> 46

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 46

aaaatttggg atctagaagg tgagg

25

<210> 47

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 47

acatgaaact ttgaatgctt tg

22

&lt;210&gt; 48

&lt;211&gt; 754

&lt;212&gt; DNA

<213> *Lycopersicon pennellii*

&lt;400&gt; 48

tctagaaggt gaggaacttt ttttaacaat atataagtaa gcattgggta taatttcaca	60
acaacattac ggtaaaacct ctataaatta ataccogata aattaataat ccctctaaaa	120
taatattttt ctaggatttt cgattagggc aatgaaaaaa atcaccattt tcaataaaat	180
aatgagataa tatattttca gaagaccctt atataaatac atgggtccta ttaatatcat	240
aaattgatta ttattcaaaa gcataaatat atctaagata atttagtaaa aaaatgatto	300
tattctgttt tttttttgtt aaaatttaaa tgtagttgaa gttcatttct aacatttcat	360
attgcttcca agagctccaa ttttgtcttt tcgaacttca ccatagaaga gttccagatg	420
cgataagtgt ttccttacgc gtaactgggt ccaaagttat agtatcatat tcaacttcat	480
catcgacatt gctttttccg atggtatcca taaattcttc taagcttatt tgaaatggag	540
taatatttta ttggcccca acacattata taaggcaatg tatagcccta tgaatcttcg	600
tccaaagcta gcaataatgs caagtttgty taatagtagt agtacatctc tcaaaaactcc	660
ttttacttct tccaccactt gtttatcttc cactcctaag ccctctcaac ttttcctaca	720
tggaaaacgt aacaaagcat tcaaagtttc atgt	754

&lt;210&gt; 49

&lt;211&gt; 30

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 49

atggaaaagc ttatggacag actaaaacac	30
----------------------------------	----

&lt;210&gt; 50

&lt;211&gt; 30

&lt;212&gt; DNA

26

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 50

ttcccgggac atgaaacttt gaatgctttg

30

&lt;210&gt; 51

&lt;211&gt; 1179

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Lycopersicon esculentum

&lt;400&gt; 51

aagcttatgg acagactaaa acactttttt tttttaataa tattgtttgc aagtgtacac	60
cgaaagatct acgttattat aacataatat tacgggtaaa gctagaagtc taattacgaa	120
tttcatgaga ttttaataact tttattttta ttatatattat atttaaaaag tattaaatat	180
atacaaattt aaactcttaa aaccattgtt acaaaattta gaatccaaa tgtaaatatt	240
atggtttcgc ctctgctaaa cattactaat caaaattatc tttttgttta gagcattact	300
actgtacaaa tctaccaagt ataaatataa aagctgttaa agaatttccc cacacttatt	360
attcttaatc ttccaactac ccaatcacia atatattaaa tgagcctcta aatttgccct	420
attgcgggta atatgatcta cctatcaatt atttgtaatc tagtcaaaaa gatgccaaaa	480
aaatataata ctccatctag attgaaaatt tttgtcaata gaaaagaaga gaaacatgat	540
aactttataa aatattttac ctctgggtata gttttgatat agcgtataat aataatatat	600
taatattaat aaatgatgag attagttatc tttagaatgc attctatctt atgtctgggt	660
tgatgtatta atgacaattt tgtttctaca accatgcatt attactgac aatgtattgt	720
taaatgctaa tacgttgatt tgttatgtat tagttacata tacctatatg ttttgtaata	780
agaaaaatga tgtataacta attaataagt agtattatca tgagttaaagt tatttttctg	840
gtcagtagag agctttetaag aacaaaaact aaataattgt attgtatggc tgctattcaa	900
aattccccac ctaacgcgtc ctggaataat tgatatgact tgaagcgcgc tctaaaatta	960
aataatatatt ggtgcttata atgttttaca tattatataa agcaaggat agcccaatga	1020
attttcattc aaaagctagc aacaatggca agtttgtgta gtaatagtag tactacttct	1080

ctcaaaactc ctttcacttc tttagggtcc actocaaaagc cttgtcaact tttcctacat 1140

ggaaaacgta acaaagcatt caaagtttca tgtcccggg 1179

<210> 52  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 52  
 atggaaaagc ttatggacag actaaaacac 30

<210> 53  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 53  
 aaccggggag ccgatgcagc taatgg 26

<210> 54  
 <211> 1299  
 <212> DNA  
 <213> *Lycopersicon esculentum*

<400> 54  
 aagcttatgg acagactaaa acactttttt tttttaataa tattgtttgc aagtgtacac 60  
 cgaaagatct acgttattat aacataatat tacgggtaaa gctagaagtc taattacgaa 120  
 tttcatgaga ttttaataact tttattttta ttatatattat atttaaaaag tattaaatat 180  
 atacaaattt aaactcttaa aaccattggt acaaaattta gaatccaaaa tgttaatat 240  
 atggtttgcg ctctgctaaa cattaactat caaaattatc tttttgttta gagcattact 300  
 actgtacaaa totaccaagt ataaatataa aagctgttaa agaatttccc cacacttatt 360  
 atttettaatc ttccacctac ccaatcacia atatattaaa tgagcctcta aatttgcct 420

28

attgcgggta atatgatcta cctatcaatt atttgtaatc tagtcaaaaa gatgccaaaa 480  
 aaatataata ctccatctag attgaaaatt tttgtcaata gaaaagaaga gaaacatgat 540  
 aactttataa aatattttac ctctgggtata gttttgatat agcgtataat aataatatat 600  
 taatattaat aaatgatgag attagttatc tttagaatgc attctatctt atgtctgggt 660  
 tgatgtatta atgacaattt tgtttctaca accatgcatt attactgac aatgtattgt 720  
 taaatgctaa tacgttgatt tgttatgtat tagttacata tacctatatg ttttgaata 780  
 agaaaaatga tgtataacta attaataagt agtattatca tgagtaaagt tatttttctg 840  
 gtcagtagag agcttctaag aacaaaaact aaataattgt attgtatggc tgctattcaa 900  
 aattccccac ctaacgcgtc ctggaataat tgatatgact tgaagccgcc tctaaaatta 960  
 aataatattt ggtgcttata atgttttaca tattatataa agcaaggat agcccaatga 1020  
 attttcattc aaaagctagc aacaatggca agtttgtgta gtaatagtag tactacttct 1080  
 ctcaaaactc ctttcacttc tttaggttcc actccaaagc cttgtcaact tttctacat 1140  
 ggaaaacgta acaaagcatt caaagtttca tgcaaggtta ccaataactaa cggtaaccaa 1200  
 gatgaaacga attctgtaga tcgaaggaat gttcttcttg gcttaggagg totttatggg 1260  
 gttgctaatag ctataccatt agctgcatcg gctcccggtg 1299

&lt;210&gt; 55

&lt;211&gt; 25

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 55

gggatgagct acaacttgct tggat

25

&lt;210&gt; 56

&lt;211&gt; 23

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 56

ctaggagctc ttcagtttcg gag

23

&lt;210&gt; 57

&lt;211&gt; 511

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Homo sapiens

&lt;400&gt; 57

gggatgagct acaacttgct tggattccta caaagaagca gcaattttca gtgtcagaag 60

ctcctgtggc aattgaatgg gaggcttgaa tattgcctca aggacaggat gaactttgac 120

atccctgagg agattaagca gctgcagcag ttccagaagg aggacgccgc attgaccatc 180

tatgagatgc tccagaacat ctttgcattt ttcagacaag attcatctag cactggctgg 240

aatgagacta ttgttgagaa cctcctggct aatgtctatc atcagataaa ccatctgaag 300

acagtcctgg aagaaaaact ggagaaagaa gattttacca ggggaaaact catgagcagt 360

ctgcacctga aaagatatta tgggaggatt ctgcattacc tgaaggccaa ggagtacagt 420

cactgtgcct ggaccatagt cagagtggaa atcctaagga acttttactt cattaacaga 480

cttacagggtt acctccgaaa ctgaagagct c 511

&lt;210&gt; 58

&lt;211&gt; 592

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Synthetic human growth hormone gene

&lt;400&gt; 58

cccgggatgt tcccaactat tccattgtct aggccttttcg ataatgctat gttgagggct 60

cataggttgc atcagttggc ttctgatact taccaggagt tcgaggaggc ttacattcca 120

aaggagcaga agtactcatt ccttcagaat ccacagactt otctgtgctt ctctgagtct 180

attccaactc catcaaatag ggaggagact cagcagaagt caaatcttga gttgttgagg 240

atctctttgt tgcttattca gtcttggttg gagccagttc agttcttgag gagtgttttc 300

gcaaattctt tggtttacgg agcttcagat tcaaatgttt acgatttggt gaaggatttg 360

gaggagggaa ttcagactct tatgggaagg ttggaggatg gatotccaag gactggacag 420  
 attttcaagc agacttactc taagttcgat acaaactctc ataacgatga tgctttgttg 480  
 aagaattacg gattgttgta ctgcttcagg aaggatatgg ataaggttga gactttcttg 540  
 aggattgttc agtgcaggag tgttgaggga tottgcggtat totgatgagc tc 592

<210> 59  
 <211> 252  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> PPOD lumen signal peptide coding sequence

<400> 59  
 atggcaagtt tgtgtagtaa tagtagtact acttctctca aaactccttt cacttcttta 60  
 ggttcactc caaagccttg tcaacttttc ctacatggaa aacgtaacaa agcattcaaa 120  
 gtttcatgca aggttaccaa tactaacggt aaccaagatg aaacgaattc tgtagatcga 180  
 aggaatgttc ttcttggtt aggaggtctt tatggtgttg ctaatgctat accattagct 240  
 gcacggctc cc 252

<210> 60  
 <211> 84  
 <212> PRT  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> PPOD lumen signal peptide sequence

<400> 60

Met Ala Ser Leu Cys Ser Asn Ser Ser Thr Thr Ser Leu Lys Thr Pro  
 1 5 10 15

Phe Thr Ser Leu Gly Ser Thr Pro Lys Pro Cys Gln Leu Phe Leu His  
 20 25 30

Gly Lys Arg Asn Lys Ala Phe Lys Val Ser Cys Lys Val Thr Asn Thr  
 35 40 45

Asn Gly Asn Gln Asp Glu Thr Asn Ser Val Asp Arg Arg Asn Val Leu  
 50 55 60

Leu Gly Leu Gly Gly Leu Tyr Gly Val Ala Asn Ala Ile Pro Leu Ala  
 65 70 75 80

Ala Ser Ala Pro

<210> 61  
 <211> 141  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> PPOA stromal signal peptide coding sequence

<400> 61  
 atggcaagtt tgtgtaatag tagtagtaca tctctcaaaa ctctttttac ttcttcacc 60  
 acttggttat cttccactcc taagccctct caacttttcc tacatggaaa acgtaacaaa 120  
 gcattcaaag tttcatgtgg g 141

<210> 62  
 <211> 47  
 <212> PRT  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> PPOA stromal signal peptide sequence

<400> 62

Met Ala Ser Leu Cys Asn Ser Ser Ser Thr Ser Leu Lys Thr Pro Phe  
 1 5 10 15

Thr Ser Ser Thr Thr Cys Leu Ser Ser Thr Pro Lys Pro Ser Gln Leu  
 20 25 30

Phe Leu His Gly Lys Arg Asn Lys Ala Phe Lys Val Ser Cys Gly  
 35 40 45

<210> 63  
 <211> 261  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> PPOA lumen signal peptide coding sequence

<400> 63  
 atggcaagtt tgtgtaatag tagtagtaca tctctcaaaa ctctcttttac ttcttccacc 60  
 acttgtttat ctccactoc taagccctct caacttttcc tacatggaaa acgtaacaaa 120  
 gcattcaaag tttcatgtgg gaaggttacc aatactaacy gtaaccaaga tgaaacgaat 180  
 tctgttgatc gaagaaatgt tcttcttggc ttaggtgggc tttatggtgt tgctaattgct 240  
 ataccattag ctgcatccgc t 261

<210> 64  
 <211> 87  
 <212> PRT  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> PPOA lumen signal peptide sequence

<400> 64

Met Ala Ser Leu Cys Asn Ser Ser Ser Thr Ser Leu Lys Thr Pro Phe  
 1 5 10 15

Thr Ser Ser Thr Thr Cys Leu Ser Ser Thr Pro Lys Pro Ser Gln Leu  
 20 25 30

Phe Leu His Gly Lys Arg Asn Lys Ala Phe Lys Val Ser Cys Gly Lys  
 35 40 45

Val Thr Asn Thr Asn Gly Asn Gln Asp Glu Thr Asn Ser Val Asp Arg  
 50 55 60

Arg Asn Val Leu Leu Gly Leu Gly Gly Leu Tyr Gly Val Ala Asn Ala  
 65 70 75 80

Ile Pro Leu Ala Ala Ser Ala  
85

<210> 65

<211> 111

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Plastid signal peptide, predicted to direct protein to the stroma

<400> 65

gacccctcca ctcccaaaaa caacacacaa tattcaagga tgatagttgg ctatagaagc 60

acaatcatta ccctttctca tcctaagcta ggcaatggga aaacaatttc a 111

<210> 66

<211> 138

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Plastid signal peptide, predicted to direct protein to the stroma

<400> 66

atgagttctt tggttcttca atgttggaat ttatcatctc catctctgat tttacaacaa 60

aatacatcaa tatccatggg tgcattcaaa ggtattcata aacttcaaat cccaaattca 120

cctctgacag tgtctgct 138

<210> 67

<211> 1834

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 67

tctagactac catcgtagt aatcggtgca ataactacco taactatagc atttattgct 60

accaaataaa atttggcagc taatcataat tttttgtcat gaatcaatag ttattgtagc 120

aatagttatc tcttagccac aataaattat ttaaaataaa atattatagc taaataaata 180

tttttgcttt aagttctaaa agottgtggc aatagttaaa tgatatagtc acagatttat 240

tggtataatt gaattatggt gctaatttct tagttttttg ccacgagtta aaaattacca	300
atagctatag taacttttta atcacaataa aatatttgaa agaaaatatt gtagctaaat	360
gaatattttt tccttcaagt tattaaaagt tgtggcaata taggttaa at tagccacatg	420
tttcttgctt taatagaatt ttgtagctaa tcattaactt ttaccacgag ttgaacttaa	480
tataacaaca ataacctttt aaccataata aagcgattta aatcaaata tactaaataa	540
ataactttgc tttcaagttt ctataaaatc atggcaatag tcattacgat aaaatgat	600
aaccacgaat atattgcaac gataaattct gtaactaatc attagttttt ggcacgaggt	660
aaattttccg tcacagtagc aatcttctag gcacattaaa aatttgaaac aaaattttgt	720
agtcaataa atatttatct tcttatttta agaaaataa aatagttaga taatagttac	780
tactatttgt catgaaaata tcaatagata caaattttaa gtgactataa atttacgagt	840
ttactatact ttagtcgtac agtttgcaat aatagtattt taaccacaat tagttatatg	900
tacaaaataa cataagtga taactttttt tcaatgagaa aataagagtt gctcaaaca	960
tatcaagtta caaaaattta attttaactg taaaagttat atttttccaa aataacataa	1020
actatagtaa ttatatatag tttgaagtat taataaaatt taaatatgca aaagttaatt	1080
ttaataaacc atttgtatgc ctaacttgta gcctctaaac tattttattt gctttattta	1140
tcaaactcat attttatttt attgcacctt gttagttttg gacgttaatt atatataatt	1200
ggtgtaaaat ttaaaatata ttaacatttg tggagaattt atgtatgcct ggttcttaac	1260
tatttttttt tatataactg gttagagtaa tttcttatat ttcagtattt atttttaaat	1320
aagtcctcat aaattgaaga ctttaaaagt ttttgtgtca ttctcttttt tatttaagaa	1380
attgaagaat tccgctaaat ttcataattc cgctgttatt taactgttta tttcccttgt	1440
taatataatt ggtaagaagt tttaaaataa aggagttaat gattttctag gttcatggct	1500
tgcctagctt ctacagagtaa gcgccatcac gactcccag gataaggaaa tccgggtcgt	1560
agcattcact cacaaaaatt actaaaaaca aagtttacc ttctcccaaa agtaaatttc	1620
atatttggtt ccacataatg tgttcaatga gtcaagtga gtaacttttca tgacaaaaaa	1680
aagttgctga aaaatgcata tctcatattt tttttttaga gaaatcccat ttcttgcta	1740

35

aacgaaagcc tataaaagag catatatgtc aacaacagtt tgcagaaact atcaagtcaa 1800  
ataatccccc ctttaattcc ctcccaaacc cggg 1834

<210> 68  
<211> 1969  
<212> DNA  
<213> *Nicotiana tabacum*

<400> 68  
tctagataag ttgataaagc taattttctca ttttagctac catcgctagt aatcgtggca 60  
ataactaccc taactatagc atttattgct accaaataaa atttggcagc taatcataat 120  
tttttgtcat gaatcaatag ttattgtage aatagttatc tcttagccac aataaattat 180  
ttaaataaaa atattatagc taaataaata tttttgcttt aagttctaaa agcttgtggc 240  
aatagttaaa tgatatagtc acagatttat tggataaatt gaattatgtt gctaattttt 300  
tagttttttg ccacgagtta aaaattacca atagctatag taacttttta atcacaataa 360  
aatatttgaa agaaaatatt gtagctaaat gaatattttt tccttcaagt tattaaaagt 420  
tgtggcaata taggttaaatt tagccacatg tttcttgctt taatagaatt ttgtagctaa 480  
tcattaactt ttaccacgag ttgaacttaa tataacaaca ataacctttt aaccataata 540  
aagcgattta aatcaaatat tactaaataa ataactttgc tttcaagttt ctataaaatc 600  
atggcaatag tcattacgat aaaatgatat aaccacgaat atattgcaac gataaattct 660  
gtaactaatc attagttttt gcgacgaggt aaattttccg tcacagtagc aatcttctag 720  
gcacattaaa aatttgaac aaaattttgt agtcaaataa atatttatct tcttatttta 780  
agaaaataaa aatagttaga taatagttac tactatttgt catgaaaata tcaatagata 840  
caaatttaaa gtgactataa atttacgagt ttactatact ttagtcgtac agtttgcaat 900  
aatagtattt taaccacaat tagtttatatg tacaaaataa cataagtga taactttttt 960  
tcaatgagaa aataagagtt gctcaaaca tatcaagtta caaaaattta attttaactg 1020  
taaaagttat atttttccaa aataacataa actatagtaa ttatatatag tttgaagtat 1080  
taataaaatt taaatatgca aaagttaatt ttaataaacc atttgatgc ctaacttgta 1140  
gcctctaaac tattttattt gctttattta tcaaactcat attttatttt attgcacctt 1200

gttagttttg gacgttaatt atatatatatt ggtgtaaaat ttaaaatata ttaacatttg 1260  
 tggagaattt atgtatgcct ggttcttaac tatttttttt tatataactg gttagagtaa 1320  
 tttcttatat ttcagtattt attttttaaat aagtcctcat aaattgaaga ctttaaaagt 1380  
 ttttgtgtca ttcctctttt tatttaagaa attgaagaat tccgctaaat ttcataattc 1440  
 cgctgttatt taactgttta tttcccttgt taatataatt ggtaagaagt tttaaaataa 1500  
 aggagttaat gattttctag gttcatggct tgcctagctt ctacgagtaa gcgccatcac 1560  
 gactcccgag gataaggaaa tccgggtcgt agcattcact cacaaaaatt actaaaaaca 1620  
 aagtttacc cttctccaaa agtaaatttc atatttggct ccacataatg tgttcaatga 1680  
 gtcaagttaa gtacttttca tgacaaaaaa aagttgctga aaaatgcata tctcatattt 1740  
 tttttttaga gaaatcccat ttcttgccta aacgaaagcc tataaaagag catatattgc 1800  
 aacaacagtt tgcagaaact atcaagtcaa ataatcccc ctttaattcc ctocccaaat 1860  
 gcagttcttc aacttctttt cccttttccct ttttgtgtca tttctctttt tatttaagaa 1920  
 atggaagaat tccaatagcc aaacccaaag attgcctcca ggtcccggtg 1969

&lt;210&gt; 69

&lt;211&gt; 806

&lt;212&gt; DNA

<213> *Lycopersicon esculentum*

&lt;400&gt; 69

atggaagtaa ctttgttga tagtacttca ctctctattt tgtttgtgt tctacttgtt 60  
 aaacttgttt catcaaaacg aagaaaacag aatctaccac caagccact acttaactt 120  
 ccaatattag gccatctcta tctccttaaa ccacmtctat atcgactct tgetaatctc 180  
 tcaactaaat atggccctgt tttctctctt caattaggta cccgtcttgt tgtagcaatt 240  
 tctcaccat ctgctgccga agaattgttc acaaaaaatg atatcgtttt tgetaatcgc 300  
 cctcggacaa tgacggcaaa attcatagga tataactcta ctacagtcac tggttctcct 360  
 tatggtgac actggcgcta ccttcgcgc ctctgcgcac ttgaaatatt ctccactaat 420  
 cgtctcaaca attttcagtc cattagacaa gatgaaatca aacttttagt tgaagagtg 480

37

tttcacaaat ctggagacaa ttttgtgact cctgttgagc ttaagtccaa gctttttcag 540  
 atgtcgtata atattatcat gagaatggta gctggaaaaa gatattacgg tgaagagata 600  
 gataacgagg aggcaaatca ttttcgggtg cttgtagaag argttatttc ktttgggggt 660  
 gtatcaaattg ccghggattt catgcctgca atattttctgk tgtttttcag gactacggag 720  
 aaaaaaatag caaagcttgg taataagatg gacaagstct tgcaaggttt ggktgatgaa 780  
 catcgccgcg ataaaagcag gaatac 806

<210> 70  
 <211> 912  
 <212> DNA  
 <213> *Lycopersicon esculentum*

<400> 70  
 atgagttctt tggttcttca atgttggaaa ttatcatctc catctctgat ttacaacaa 60  
 aatacatcaa tatccatggg tgcattcaaa ggtattcata aacttcaa at cccaaattca 120  
 cctctgacag tgtctgctcg tggactcaac aagatttcat gctcactcag cttacaaacc 180  
 gaaaaacttt gttatgagga taatgataat gatcttgatg aagaacttat gcctaaacac 240  
 attgctttga taatggatgg taataggaga tgggcaaagg ataagggttt agacgtatcc 300  
 gaaggtcaca aacatctctt tccaaaatta aaagagattt gtgacatttc ttctaaattg 360  
 ggaatacaag ttatcactgc ttttgcatc tctactgaaa attggaaacg agccaagggg 420  
 gaggttgatt tcttgatgca aatgttcgaa gaactctatg atgagtttcc gaggtctgga 480  
 gtaagagtgt ctattattgg ttgtaaaacc gacctcccaa tgacattaca aaaatgcata 540  
 gcattaacag aagagactac aaagggaac aaaggacttc accttgatg tgactaaac 600  
 tatggtggat attatgacat attgcaagca acaaaaagca ttgttaataa agcaatgaat 660  
 ggtttattag atgtagaaga tatcaacaag aatttatttg atcaagaact tgaaagcaag 720  
 tgtccaaatc ctgatttact tataaggaca ggaggtgatc aaagagttag taactttttg 780  
 ttgtggcaat tggcttayac tgaattttac ttcaccaama cattgtttcc tgattttgga 840  
 gaggaagatc ttaaagaggc aataatraac tttcaacaaa ggcatagacg ttttgggtgga 900  
 cacacatatt ga 912

&lt;210&gt; 71

&lt;211&gt; 1269

&lt;212&gt; DNA

<213> *Lycopersicon esculentum*

&lt;400&gt; 71

```

atgggtaata ttcatttgat tttcccaactt ttatttatat cttgtttcat tttcccatcc      60
acaacaaatg.gctactccaa cgcaatcata aaagcttggg gcacccaaac acctcatcca      120
caaccttggtg aatacttctt atcacaaaat cccaaaatta catctcctat cataaaaaaa      180
tcagattttc taaaagtgtc actagactta gtgtagacc gtgcgttacg tgcccaactg      240
aacacatatt cactagggtcc aaaatgtcgt aacgagcgcg aaaaaaacgc atgggctgat      300
tgcattgaac tctatgaaaa ctcaatcaac aaaatcaaaa gcacagttga tccaaacaca      360
aatgtctcag ctactgatgc tcaaacatgg ttaagtacat ccttaacaaa tcttgaaaca      420
tgtaaagcag gtttcgaaga attagggcgt acggattatg ttatgccact aatatcaaat      480
aataatgtgt catctttaat aagtaacgct ttagctttaa atcatgggta ttatactgaa      540
cctactaaaa gtagtactac tactcaagtt gatggatttc caacttgggt atctcctgggt      600
gatagaaaat tgttgcaatc gtgcgcgtcg tcgtcgtcaa cggtttctca ggcgaatgta      660
gtgggtggcta ctgatgggtc aggggatttt aagacagtga aagaagctgt agatgctgct      720
gccaagaata aaggaagtgg gaggtttgtg atatatgtga aagctgggac ttataatgaa      780
aatgtggaga ttggagaaaa ggtgaaaaat gttatgttga ttggagatgg cattggaaag      840
acaattatta ctggaagcaa aagtgttggg ggtggatcca ccacctttag atcagccaca      900
gttgggtgctt ctggtgacgg atttattgct caaggcataa caattagaaa cactgctgga      960
ccccaaaagc accaagcagt agccctacga tctggctctg atctttcagt attttatcaa     1020
tgtagcttcg aagggtatca agacactttg tacgttcatt ccaataggca attttacaaa     1080
gagtgtgata tttatggtac ggtcgatttt atatttgggm acgcagcagt tgtattacaa     1140
aattgtaata ttttcgctag agaccctccg aataaaatca acactgtgac agcccaaggc     1200
cgaaccgacc cgaatcaaaa cactggaatt tccatacata attgtagaat cactggagct     1260

```

ggttcttcg

1269

&lt;210&gt; 72

&lt;211&gt; 930

&lt;212&gt; DNA

<213> *Lycopersicon esculentum*

&lt;400&gt; 72

atggcagacg gagaggatat tcagccctt gtctgtgaca atggaactgg aatggccaag 60

gctgggttcg caggagatga tgctccacga gotgtatttc ctagtattgt tggccgcccc 120

cgccatactg gtgtgatggg ggggtatggg caaaaagacg cctatgtggg agatgaagct 180

caatcaaaga gaggtatttt aactcttaaa taccgaattg agcacggaat tgcagcaat 240

tgggatgata tggagaagat atggcatcat actttctaca atgagcttcg tgttgcctct 300

gaggagcacc ctgtctcct aactgaagcc cctcttaacc caaaggctaa tctgaaaaag 360

atgaccaga ttatgtttga gactttcaat acccagcta tgtatgttgc tattcaggct 420

gtactctcac tgtatgccag tggctgtacc accggtattg tgttggaactc tggatgatgg 480

gtcagccaca ctgtcccaat ttatgaaggg tatgcccttc cacatgccat tctccgtctt 540

gaattggcag gacgtgacct cactgatagt ttgatgaaga tctgaccga gcggtggttac 600

tgtttacca cctcagctga gcgagaaatt gtcagggacg tgaaagaaaa gctcgtttac 660

atagctcttg actatgaaca ggaactcgag acttcaaaga ccagctcttc tgttgagaag 720

agctatgagc tcccagatgg gcaggtgatc accattgggtg ctgagcggtt ccggtgtcct 780

gaggtccttt tccaaccttc aatgattgga atggaagctg caggaatcca cgagactaca 840

tacaactcta tcatgaaatg tgacgtggat attaggaaag atctttatgg aaacattgtg 900

ctcagtggtg gtactaccat gtttgtatgc 930

&lt;210&gt; 73

&lt;211&gt; 1017

&lt;212&gt; DNA

<213> *Lycopersicon esculentum*

&lt;400&gt; 73

atggcaaacg gaaagatcaa aatcggaatc aacggattcg gtagaattgg tctgttggtg 60

40

gctagagttg ctctacagag agatgatgtt gaactagttg cagtgaatga tccatttatt 120  
 tccactgatt acatgacata tatgtttaag tatgattcag tacatggaca atggaagcat 180  
 catgagctaa aggtcaagga tgagaagaca cttctctttg gagagaaggc tgttacagtt 240  
 tttggaatca ggaacctga agatatccca tggggtgaag ctggtgctga cttcgttgtt 300  
 gaatcaaccg gtgtcttcac tgacaaggac aaggctgctg ctcacttgaa ggggtggtgcc 360  
 aagaaggttg tgatctctgc tcctagcaaa gatgctccca tgtttgttgt ggggtgcaac 420  
 gagaatgaat acaagccaga gctggacatt gtctccaatg ctagttgcac aacgaactgc 480  
 cttgcacett tggetaaggt tatcaatgat aggtttggca ttgttgaggg tctcatgacc 540  
 actgtccacg ccatgactgc caccagaaa actgttgatg gtccatccat gaaggactgg 600  
 agaggtggaa gagctgcttc attcaacatc atccctagca gcactggtgc agccaaggct 660  
 gttgaaaag tgctcccaca acttaacggc aaattgactg gaatggcctt cagagtacca 720  
 actgctgatg tctcgttgt cgatcttact gtaagactcg agaaagaagc ctccatgaa 780  
 gacattaagg ctgcaatcaa ggaggaatca gagggtaaat tgaagggtat cttgggatac 840  
 actgaagatg atgtggtttc cacagacttt gttggtgaca gcagggtcaag catttttgat 900  
 gccaaaggctg gaattgcttt gagcaagaat tttgtgaaag ttgtgtcatg gtatgacaac 960  
 gaatgggggtt acagttcccg tgtgattgat ttgatctgcc atatggctaa ggcttga 1017

&lt;210&gt; 74

&lt;211&gt; 657

&lt;212&gt; DNA

<213> *Lycopersicon esculentum*

&lt;400&gt; 74

atgggtgtcac tgaaacttca gaagcggctc gcgcccagtg ttctaaagtg tgggagggga 60  
 aaagtatggc ttgaccctaa cgaaggcaat gaaatctcca tggctaactc aaggcaaaac 120  
 atcagaaaagt tgggtgaagga tggtttcac atcaggaaac caacaaaaat tcaactcacga 180  
 tctcgtgcac gcaggatgaa ggaagccaaa agaaagggcc gtcactctgg atatggtaag 240  
 cgtaagggtta ccaggagggc taggttgccc acaaaggctg tgtggatgag gagactcaga 300  
 gtcctcaggc gtttgcttcg taagtacagg gagtccaaga agattgacaa gcacatgtac 360

catgatatgt acatgaaggt gaagggtaat gtcttcaaga acaagcgtgt tctcatggag 420  
 aacattcaca aaaccaaggc tgagaaggct agagagaaga cttgtctga ccaatttgag 480  
 gccaggaggg caaagaacaa ggcaagcagg gaaagaaagt tcgctaggag ggaggaacgt 540  
 ttggcccagg gaccaggaga gaagccagta caacctgcag cgccagcccc ggcaccagca 600  
 gcaacagcac cccagccaa gactgctcag ggaggatcta agaagtcaaa gaagtga 657

<210> 75  
 <211> 132  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> PPOD stromal signal peptide coding sequence

<400> 75  
 atggcaagtt tgtgtagtaa tagtagtaact acttctctca aaactccttt cacttcttta 60  
 ggttccactc caaagccttg tcaacttttc ctacatggaa aacgtaacaa agcattcaaa 120  
 gtttcatgtc cc 132

<210> 76  
 <211> 44  
 <212> PRT  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> PPOD stromal signal peptide coding sequence

<400> 76

Met Ala Ser Leu Cys Ser Asn Ser Ser Thr Thr Ser Leu Lys Thr Pro  
 1 5 10 15

Phe Thr Ser Leu Gly Ser Thr Pro Lys Pro Cys Gln Leu Phe Leu His  
 20 25 30

Gly Lys Arg Asn Lys Ala Phe Lys Val Ser Cys Pro  
 35 40

42

<210> 77  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial sequence

<220>  
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 77  
ccacatgccca ttctccgtct

20

<210> 78  
<211> 21  
<212> DNA  
<213> Artificial sequence

<220>  
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 78  
gctttttcttt cacgtccctg a

21

<210> 79  
<211> 21  
<212> DNA  
<213> Artificial sequence

<220>  
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 79  
ttgttggtggg tgtcaacgag a

21

<210> 80  
<211> 19  
<212> DNA  
<213> Artificial sequence

<220>  
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 80  
atggcgtgga cagtgggtca

19

<210> 81  
<211> 25

43

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 81

cactctggat atggttaagcg taagg

25

&lt;210&gt; 82

&lt;211&gt; 24

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 82

ttcttggact ccctgtactt acga

24

&lt;210&gt; 83

&lt;211&gt; 25

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 83

tctcttcaat taggtaccgg tcttg

25

&lt;210&gt; 84

&lt;211&gt; 21

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 84

tgaattttgc cgctattgtc c

21

&lt;210&gt; 85

&lt;211&gt; 23

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 85

gggttttagac gtatccgaag gtc

23

<210> 86

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 86

gctcgtttcc aattttcagt agaga

25

<210> 87

<211> 21

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 87

ttacgtgccc aactgaacac a

21

<210> 88

<211> 19

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 88

caatgcaatc agcccatgc

19